

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922 — 1923 — N°

129

Mise en Suspension et Elévation du Bras après l'Opération de Halsted

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre FONTAINE

Né à CHERBOURG (Manche) le 24 Novembre 1897



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923

MISE EN SUSPENSION
ET ELEVATION DU BRAS
APRES L'OPERATION DE HALSTED



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922 — 1923 — N°

129

Mise en Suspension et Elévation du Bras après l'Opération de Halsted

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre FONTAINE

Né à CHERBOURG (Manche) le 24 Novembre 1897



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BAHD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	N.-JOSSE RAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Histologie	BRETIN
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	MOURQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SAKVONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. TIXIER, *président*, M. PATEL, *assesseur*
MM. LERICHE et BONNET, *agregés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MES PROCHES
TUÉS A L'ENNEMI
PENDANT LA GRANDE GUERRE

MON FRÈRE, ROBERT FONTAINE
Sergent au 25^e Régiment d'Infanterie
Médaille Militaire, Croix de Guerre

MON COUSIN, HENRI ANNESLEY
Capitaine d'Infanterie
Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

MON BEAU-FRÈRE, ANDRÉ THORET
Ingénieur-Chimiste
Lieutenant d'Infanterie (C. R.)
Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

MON ONCLE, FRANCK MADAULE
Chef de Bataillon d'Infanterie Coloniale
Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

Nous conserverons toujours le pieux
souvenir de ces hommes beaux et jeunes
qui offrirent leur vie pour le salut de la
Patrie.

A MON PÈRE, MAURICE FONTAINE

Capitaine de Frégate en Retraite

Officier de la Légion d'Honneur

A MA FEMME

A MA SŒUR

A MON ONCLE, CHARLES FONTAINE

Capitaine de Frégate (C. R.)

Directeur de la C. D. des Chemins de Fer de Corse

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON ONCLE, LE DOCTEUR ANNESLEY

Médecin Principal de Première Classe en Retraite

Officier de la Légion d'Honneur

A MON ONCLE, M. A. TRILLAT

Chef de Service à l'Institut Pasteur

Officier de la Légion d'Honneur

A MON BEAU-PÈRE, M. THORET

Capitaine de Vaisseau en Retraite

Officier de la Légion d'Honneur

A MON BEAU-FRÈRE, H. LECOQ

Capitaine de Corvette (C. R.)

Sous-Directeur des Chantiers Norman

Officier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

A MON BEAU-FRÈRE, LE CAPITAINE RENÉ THORET

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre (5 citations)

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TIXIER

Professeur de Clinique Chirurgicale

à la Faculté de Médecine de Lyon

Officier de la Légion d'Honneur

A M. LE DOCTEUR PATEL

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon

Chirurgien des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur, Croix de Guerre

A MES JUGES

MISE EN SUSPENSION ET ÉLEVATION DU BRAS APRES L'OPERATION DE HALSTED

INTRODUCTION

En 1898, Pierre Delbet écrivait : « A l'heure actuelle, il est antiscientifique de mettre en doute la possibilité de guérir chirurgicalement le cancer du sein ; on n'a plus le droit de dire ce que cependant l'on répète souvent : les cancers, on les opère, mais on ne les guérit pas. La doctrine consolante de la curabilité opératoire du cancer du sein est établie sur des bases scientifiques indiscutables. »

Depuis cette époque, tous les travaux, toutes les expériences cliniques des chirurgiens ont donné force de loi à cette assertion ; les statistiques sont tellement probantes, les cas de guérison radicale sont si nombreux, eu égard à la fréquence de cette affection, qu'il n'est plus personne, ni dans le corps médical, ni dans le public, qui ne soit persuadé de l'excellence et de la nécessité du traitement chirurgical du cancer du sein, à l'exclusion de toute autre thérapeutique, hormis, bien entendu, certains cas de cancers inopé-

rables ; c'est à ces derniers que peuvent s'adresser les traitements palliatifs et, parmi eux, de préférence la radiothérapie et la radiumthérapie.

Le traitement chirurgical du cancer du sein a fait l'objet des travaux de nombreux chirurgiens. Parmi tous, celui du professeur américain HALSTED, en 1894, qui indiquait la technique complète et précise de son opération, fit une profonde impression sur les milieux médicaux de tous les pays. Peu modifiée depuis lors, elle reste toujours l'opération-type, aujourd'hui pratiquée universellement.

C'est elle que nous envisagerons ici. Après avoir rappelé sa technique avec quelques détails, nous étudierons les suites pathologiques d'origine mécanique qu'elle entraîne vis-à-vis des fonctions du membre supérieur. En effet, le grand délabrement exigé par l'opération de Halsted produit une adhérence des plans superficiels à la paroi costale, et surtout une rétraction axillaire cicatricielle telles que les mouvements du bras deviennent très limités ; si une thérapeutique précoce n'intervient pas, les malades sont devenus des impotents partiels.

.. C'est pour obvier à cet inconvénient que le Professeur Ch. WILLEMS, de Liège, a imaginé de mettre, dès après l'opération, le bras du malade en élévation constante, jusqu'à la fin de la période de cicatrisation. L'idée était bonne, l'application en fut féconde en résultats. Mais cette immobilité du bras en élévation, très pénible, est mal supportée par les malades ; de plus, elle interdit pratiquement tout mouvement du buste. La méthode de Willems, parfaite en prin-

cipe, mais douloureuse dans son application, demandait donc à être améliorée.

L'appareil que M. le Docteur PATEL emploie dans son service de l'Hôpital de la Croix-Rousse, à Lyon, depuis près d'un an, comble cette lacune. Construit sur le principe des cadres de suspension des membres fracturés, il permet de combiner la suspension à l'élévation. Après une description sommaire de cet appareil, j'indiquerai ses avantages et les résultats qu'il a permis d'obtenir.

Puisse cette modeste thèse contribuer à la diffusion de cette méthode, destinée à améliorer le sort de si nombreux malades. Dans cette voie, il n'est pas de petit progrès ; ainsi que le Professeur Dieulafoy aimait à le répéter : « Les malades sont deux fois à plaindre, car ils sont malades et malheureux ; et à ce double titre, ils ont droit à toute notre sollicitude, à notre dévouement et à notre respect. »

CHAPITRE PREMIER

L'Opération de Halsted.

Historique.

Des Précurseurs jusqu'à William Halsted.

Depuis plus de soixante ans que se pratique l'exérèse du sein cancéreux, ce n'est qu'en perfectionnant toujours et minutieusement la technique opératoire que les chirurgiens, après avoir connu l'énorme fréquence des succès, sont arrivés aux résultats merveilleux révélés par les statistiques, et qui ont consacré l'excellence de la méthode.

Au début, on se contentait d'amputations partielles, et le néoplasme continuait son évolution implacable, in situ comme à distance.

Puis, on enleva la glande entière, mais la tumeur récidivait sous forme de métastases ganglionnaires ou cutanées.

En 1867, Charles Moore, le premier, préconise l'extirpation en masse de la glande, avec la peau, la

graisse et les ganglions. Il est suivi, dans cette voie, par les chirurgiens français et allemands.

Verneuil et Volkmann vont plus loin et recommandent d'enlever non seulement les plans superficiels suspects et l'aponévrose pectorale, mais encore la couche superficielle du grand pectoral.

En 1891, Jacobson préconise l'ablation de tous les faisceaux sternaux de ce muscle.

Stiles, enfin, montra la nécessité d'enlever largement la graisse péri-mammaire, laquelle, sillonnée par de nombreux vaisseaux lymphatiques, se trouve fréquemment infectée dès le début de l'affection.

Le chirurgien américain William Halsted, de Baltimore, eut le mérite de condenser et de compléter les travaux de ses prédécesseurs. Il en déduisit une technique, dont la description, parue en novembre 1894, dans les *Annals of Surgery*, fixe tous les détails de l'opération qui porte son nom ; elle fut jugée si parfaite, dans sa conception et dans ses résultats, que la grande majorité des chirurgiens l'adoptèrent rapidement. Actuellement encore, elle reste l'opération-type employée dans tous les pays, les modifications de technique apportées par certains praticiens ne portant guère que sur des points de détail.

L'idée maîtresse de Halsted : *opérer très largement*, préside à toutes les interventions radicales pour cancer du sein. En montrant ainsi la bonne voie aux chirurgiens, Halsted a considérablement amélioré le pronostic de cette affection autrefois fatale ; le grand chirurgien, disparu il n'y a pas un an, s'est acquis, par cette production de son génie, un titre de plus à la reconnaissance de l'humanité.

Résultats et Statistiques opératoires.

A mesure que la technique se perfectionnait, nous l'avons dit, le nombre des résultats satisfaisants croissait parallèlement.

Dès 1908, Depage, rapporteur au Congrès international de Chirurgie, réunissant l'ensemble des statistiques publiées pour quatre périodes décennales consécutives, indiquait les chiffres suivants :

Nombre de guérisons durables se maintenant au delà de trois ans après l'opération :

De 1865 à 1875.....	9,4 %
De 1875 à 1885.....	10 »
De 1885 à 1895.....	33,8 »
De 1895 à 1905.....	46,5 »

La courbe d'amélioration des résultats n'a pas continué à croître. De l'aveu même de Forgue, au Congrès français de Chirurgie de 1921, les statistiques n'ont guère varié depuis 1910. Il est vrai qu'elles sont peut-être établies avec plus de rigueur. A ce même Congrès de Strasbourg, le Professeur J.-L. Faure communiquait sa statistique personnelle comportant 30,55 % de guérisons durables. Une très récente statistique de Tixier, portant sur un grand nombre de cas opérés par lui, fixe à 38 % le nombre des guérisons durant

au delà de six ans. Ces résultats sont tout à fait remarquables et prouvent l'excellence de la méthode, inspirée d'Halsted, employée par ce chirurgien.

Du reste, outre l'habileté de l'opérateur et la qualité de la technique utilisée, il est un facteur primordial de succès : c'est la précocité de l'intervention. Dès 1907, Halsted lui-même publiait les chiffres suivants :

1° Cas sans ganglions cliniquement malades.

Guérisons : 79,68 %.

2° Cas avec ganglions axillaires envahis, le cou restant indemne.

Guérisons : 21,41 %.

3° Cas avec ganglions axillaires et cervicaux pris.

Guérisons : 9,09 %.

Plus près de nous, au dernier Congrès français de Chirurgie, Walther, rapporteur de la question des *Résultats éloignés du traitement du cancer du sein*, s'exprimait en ces termes : « Les statistiques montrent l'efficacité de l'opération précoce. Elles sont toutes d'accord sur ce point. N'y a-t-il pas de ganglions cliniquement appréciables ? Les guérisons, au delà de trois ans, atteignent 68 % (Lindenberg), 69 % (Steinthal), 70 % (Halsted), 71 % (Villard et Mouriquand), 76 % (Hôring), 80 % (Deaver), 85 % (Salomon). Y a-t-il des ganglions ? Quelle que soit l'étendue de l'exérèse, les mêmes chirurgiens voient tomber leurs guérisons à 29 % (Hôring), 27 % (Lindenberg), 26,5 % (Steinthal), 24 % (Halsted), 21 % (Villard et Mouriquand).

S'il y a en même temps large adhérence à la peau, adhérence aux plans profonds, le pourcentage des guérisons à trois ans tombe à 9 % (Höring), 7,6 % (Lindenberg), qui opère pourtant largement, à la manière de Rotter, c'est-à-dire de Halsted. S'il y a des ganglions sus-claviculaires, on ne peut plus établir de proportion ; il n'y a plus que quelques cas heureux isolés ; le pourcentage tend vers 0. »

Un mot de la mortalité opératoire, qui a baissé considérablement, au fur et à mesure des progrès réalisés dans les domaines de l'asepsie, de l'instrumentation et de l'anesthésie. D'après les chiffres indiqués par Depage, elle était passée de 17 %, en 1875, à 2,8 % en 1905. Elle est, pour une grande part, fonction de la précocité de l'intervention.

La légitimité, mieux, la nécessité de l'intervention large et précoce, suivant la méthode d'Halsted, apparaît donc clairement. Les bons résultats de son opération, et c'est là le principal souci qui a inspiré sa technique, tiennent surtout à ce qu'elle diminue considérablement les risques de récurrence, soit par greffe opératoire in situ, soit par les lymphatiques annexes.

Handley, d'après sa statistique de l'Hôpital Middlesex, a dressé un tableau comparatif du nombre des malades porteurs de récurrences s'étant présentés à la consultation, de 1858 à 1910. Il est frappant de voir leur nombre diminuer à mesure que les interventions pratiquées sont plus larges (1).

(1) HANDLEY. — Le Cancer du sein, 1910, p. 195.

Principes de l'opération de Halsted.

Ces énumérations de chiffres peuvent paraître oiseuses ; en réalité, ces statistiques, outre qu'elles sont consolantes à rappeler, nous conduisent tout naturellement aux procédés de technique. Elles illustrent et justifient les principes de l'opération de Halsted, bien résumés par Baumgartner, en ces termes :

« ...Ablation du cancer du sein, faite dès le début, et comprenant l'extirpation en bloc de la glande, du tissu cellulo-adipeux et des plexus lymphatiques périglandulaires, de la peau, des aponévroses et des faisceaux musculaires, des ganglions axillaires... Éviter les manipulations qui permettent des greffes pendant l'opération ; circonscrire tous les tissus susceptibles d'infection néoplasique, pour éviter les repullulations locales ; observer attentivement le malade pour qu'un noyau à distance ne passe inaperçu, qui, continuant à évoluer, se traduira plus tard par une récurrence générale. »

Technique opératoire.

PRÉPARATION DU MALADE. — Soins d'asepsie habituels.. A noter que toute friction doit se faire dans la direction de la tumeur et non en sens inverse, puisque beaucoup de lymphatiques sont gorgés de cellules cancéreuses que le massage peut vraisemblablement pousser encore plus loin.

CHOIX DE L'ANESTHÉSIQUE. — L'anesthésie combinée : chlorure d'éthyle suivi de l'éther à faible dose, est une méthode qui réunit tous les avantages de rapidité et de sûreté. A Lyon notamment, cette anesthésie mixte est presque universellement employée.

INCISIONS CUTANÉES. — Se rappeler que l'on doit *prendre pour centre de la zone opératoire le centre de la tumeur, ce qui n'est pas nécessairement le mamelon*, et aussi que *l'ablation du sein est simplement un temps nécessaire, mais n'est pas l'unique objectif de l'opération.*

Des nombreuses lignes d'incision pratiquées par les chirurgiens, nous retiendrons ici celle de Handley, qui donne le plus de facilités dans le cours de l'intervention, et les meilleurs résultats post-opératoires, ainsi que nous le verrons dans le chapitre suivant.

L'incision a un double objectif : d'abord d'isoler, pour l'enlever, la zone de peau supposée cancéreuse,

ensuite de donner un jour suffisant sur les parties profondes. Aussi se décompose-t-elle en trois temps :

1° Une incision circulaire, de 10 à 12 cm. de diamètre, le centre étant occupé exactement, je le répète, par la tumeur qu'elle circonscrit *en tissu sain*. Elle doit atteindre une profondeur suffisante pour arriver sur la graisse sous-cutanée, sans la traverser aux approches de l'aponévrose profonde. Elle s'effile vers le haut (incision 1) et vers le bas (incision 2),

2° Une incision pour donner accès dans l'aisselle. Elle doit être curviligne, car toute incision verticale, surtout si elle est menée le long du bord antérieur de l'aisselle, favorise par la suite la production d'une gêne dans les mouvements du bras.

L'aisselle est donc ouverte par une incision commençant au bord inférieur du grand pectoral et rejoignant, par une *courbe à concavité supérieure*, l'extrémité effilée de l'incision annulaire (1). Elle croise la base de l'aisselle et délimite un lambeau cutané quasi semi-circulaire, dont la convexité atteint en arrière à peu près le bord du grand dorsal. Ce lambeau, bien relevé par un aide, assure un jour parfait dans le creux axillaire et, s'il y a lieu, un bon drainage ultérieur.

3° Une incision linéaire descendant de la partie inféro-interne de l'incision annulaire, et passant à 5 cm. de la ligne blanche. Son but est de permettre l'ablation de l'aponévrose profonde à la partie supérieure de la paroi abdominale.

Relèvement des lambeaux cutanés et décollement de l'aponévrose profonde. — Les lambeaux sont maintenant disséqués dans la graisse sous-cutanée, jusqu'à découvrir une zone plus profonde de forme circulaire, d'un diamètre de 25 à 30 cm., et dont le centre est occupé par la tumeur primitive. Puis, aux limites du cercle ainsi délimité, inciser la graisse vers les muscles, jusqu'à l'aponévrose profonde, qui constitue la principale zone de propagation du cancer à distance par les lymphatiques ; elle doit donc être enlevée très largement, suivant la méthode de Handley, à qui nous devons ce perfectionnement dans la technique de l'opération de Halsted.

Dans le grand cercle d'incision, l'opérateur détache quelque peu des muscles sous-jacents la graisse et l'aponévrose suspecte, en allant, bien entendu, de la périphérie vers le centre. On circonscrit ainsi d'une lisière large la masse principale formée du sein, des muscles pectoraux et du contenu axillaire, masse qui doit être enlevée ultérieurement d'un seul bloc.

RÉSECTION DES MUSCLES. — Cette question a été très débattue. En règle générale, on enlèvera la totalité du grand pectoral, suivant la recommandation de Halsted (1). Un doigt est introduit sous le muscle, de manière à tendre les fibres, que le bistouri coupe au ras de leurs insertions chondrale et sternale.

Le muscle, attiré en dehors, laisse voir le petit pectoral, que l'on enlèvera dans tous les cas qui ne sont

(1) Dans les cas très précoces, certains chirurgiens ont coutume de laisser les fibres claviculaires de ce muscle.

pas absolument au tout début ; son extirpation donne plus de jour pour le curage de l'aisselle.

Extirpation du contenu axillaire. — La membrane costo-coracoïde sépare seule le bistouri de la graisse du creux axillaire. Le chirurgien la fend avec prudence le long de la clavicule, récline la veine axillaire et pratique alors une dissection très minutieuse, s'attachant à enlever *en bloc* tous les ganglions avec le tissu cellulo-adipeux qui les entoure et les lymphatiques qui les relient à la tumeur, jusqu'à ce que l'aisselle présente ses muscles disséqués, ses vaisseaux et nerfs dénudés de leur graisse.

Certains auteurs, et non des moindres (Halsted, Willy Meyer), ont proposé d'enlever systématiquement les ganglions sus-claviculaires. Cette pratique, qui nécessite la section de la clavicule, est maintenant réservée aux cas, assez rares, où l'on soupçonne une métastase dans ces ganglions.

La masse des tissus n'est plus retenue maintenant que par la partie inférieure et externe du sein, qui recouvre le grand dentelé.

Handley a insisté sur la nécessité de supprimer les digitations de ce muscle, à cause de ses rapports étroits de contiguïté avec la face profonde du sein ; pour le même motif, il conseille d'enlever une couche superficielle au moins des digitations de l'oblique externe qui s'insèrent aux cinquième et sixième côtes.

Ces derniers coups de bistouri détachent la masse entière des parties enlevées. Il ne reste plus qu'à pratiquer une hémostase soignée.

SUTURES. — A ce moment, un aide met le bras en abduction forcée, et le maintient dans cette position pendant tout le temps que le chirurgien pratiquera les sutures. Celui-ci devra donc affronter les tégu-ments ainsi tendus à l'extrême, comme ils le seront dans le mouvement maximum d'élévation qu'il faut conserver au malade. Cela force le chirurgien à exercer les tractions sur la peau aux endroits vou-lus, voire même à donner de légers coups de bistouri libérateurs d'adhérences, pour ariver à une suture convenable. Cette pratique est une bonne garantie de pronostic fonctionnel .

Naturellement, on ne peut donner de règle pour la manière dont devront être pratiquées les sutures. Le problème, en effet, varie avec chaque cas, d'après la position de la tumeur dans le sein et d'après le degré d'élasticité de la peau.

C'est ici qu'apparaît nettement un avantage indirect remarquable de la modification apportée par Handley à l'opération de Halsted : « ...L'ablation large de l'apo-névrose profonde, dit cet auteur, mobilise et libère si bien la peau avoisinante que, même après l'exérèse d'un cercle de 12 cm. 5 de tégu-ments, les lèvres de l'incision peuvent être affrontées par un simple surjet de catgut fin sans tiraillement des points de suture. La tension des lambeaux cutanés est totalement évi-tée ; or, cette tension est la principale cause d'un shock prolongé, de souffrance et de malaise, de mau-vaie circulation dans les lambeaux cutanés, de réu-nion tardive et d'ulcération de la suture.

« Souvent, on se trouvera bien de réunir les lèvres en Y ; dans d'autres cas, on pratiquera une suture sinueuse. Dans les tumeurs du quart supéro-externe, on peut rencontrer quelque difficulté à recouvrir la plaie, et dans ces cas, le lambeau axillaire peut être attiré pour faciliter la réunion. Je n'ai rencontré qu'un cas dans lequel il m'a été impossible d'affronter les lèvres de l'incision ; il s'agissait d'une tumeur ulcérée du quart supéro-externe chez une femme maigre, avec des seins très petits et un thorax mal développé... Les conditions n'étaient guère favorables. »

On voit donc que dans la grande majorité des cas traités selon la technique de Handley, une suture immédiate est possible.

Halsted qui, primitivement, enlevait beaucoup de peau et peu d'aponévrose, ne tentait pas la réunion et recouvrait de greffes de Thiersch les parties longues à se cicatriser ; il n'a, du reste, pas renoncé à cette pratique.

D'autres chirurgiens ont proposé divers procédés d'autoplastie, dont les illustrations des traités spéciaux révèlent l'ingéniosité. On doit les réserver pour les cas de cancer avancé, où l'envahissement de la peau, déjà très étendu, impose une ablation particulièrement large des téguments.

Il ne reste plus qu'à placer des drains à travers deux boutonnières pratiquées en dehors de la ligne de suture, l'une au creux épigastrique, l'autre au bord postérieur de l'aisselle.

SOINS POST-OPÉRATOIRES. — Après pansement, le membre supérieur est mis en élévation et suspension combinées, suivant la méthode que j'exposerai dans le Chapitre IV.

CHAPITRE II

Suites de l'opération de Halsted.

Rétraction axillaire.

Une opération comme celle dont j'ai rappelé les grandes lignes, comportant l'ablation d'une telle étendue de peau et de tissu cellulaire, avec réunion primitive, produit inévitablement une plaie à lignes de sutures très tendues, au point que, jusqu'à ces derniers temps, tous les chirurgiens avaient bien soin, pour éviter le bâillement de la plaie, d'immobiliser le bras fléchi contre le thorax, à l'aide d'une écharpe, pendant le temps nécessaire à la réunion définitive des lambeaux, réunion que les mouvements du bras pourraient compromettre, pensait-on.

On invoquait, en outre, en faveur de cette manière de procéder, l'utilité qu'on croyait y avoir à placer un gros tampon sous le bras et à favoriser ainsi l'accrolement de la peau au fond du creux axillaire, vidé en grande partie de son contenu.

Cette manière de panser les amputées du sein favorise au maximum la production d'une cicatrice serrée,

ramassée, qui ne demande qu'à pousser du tissu conjonctif vers tous les points d'appui de la région, et profite du relâchement produit par l'adduction du bras pour adhérer solidement au plan costal, en carapace, attirant à elle les téguments déjà si tendus du creux axillaire et de l'attache brachiale.

Tout cela forme un bloc fibreux qui, durant les quinze jours d'immobilisation (trois semaines pour Handley), a tout le temps de se rétracter à l'extrême, bridant le bras à sa naissance, à la manière d'une sangle jetée sur l'attache scapulo-humérale, et qui viendrait s'attacher dans le creux axillaire, au niveau des insertions costales du grand dentelé.

Aussi, lorsque le malade est autorisé à remuer son bras, il constate que son épaule est raide et que les mouvements d'élévation du bras qu'il peut effectuer sont très limités. Il attribue cette gêne à une ankylose passagère de son articulation, mais les tentatives faites pour vaincre cette raideur et augmenter l'étendue des mouvements d'abduction du bras sont fort douloureuses, qu'elles soient faites par voie active ou passive, et ne produisent, en général, qu'une amélioration lente et imparfaite.

Dans beaucoup de cas, le déchet dans l'élévation est tel que le bras ne dépasse guère l'horizontale, ou même n'y arrive pas. A ce degré, on a affaire à une véritable infirmité.

Cet état peut durer très longtemps, et quantité d'amputés du sein ne récupèrent jamais l'intégrité de leur abduction. D'autres y arrivent après un traitement physiothérapique très prolongé, et parfois

les mouvements produisent une douleur s'irradiant le long de la cicatrice jusqu'à l'épaule. « Le patient assimile cette douleur à celle qu'il ressentirait s'il était serré dans un étau » (1). Le malade sollicite une nouvelle opération, non pour une récurrence du néoplasme, mais pour être soulagé de cette douleur et de cette gêne.

Il va sans dire que depuis que la technique de l'amputation du sein pour cancer s'est élargie par le sacrifice des pectoraux, il est plus fréquent que jamais d'observer des enraidissements importants et de forts déchets dans le mouvement d'élévation

Des moyens d'éviter la rétraction axillaire.

Cette question de la restitution *ad integrum* des mouvements du bras a de tout temps préoccupé les chirurgiens.

Pour empêcher l'infirmité post-opératoire qui, au début des interventions un peu larges, était la règle, de nombreux auteurs imaginèrent des procédés très divers qu'il serait oiseux d'énumérer ici.

(1) HANDLEY. — *Loc. cit.*, p. 199.

Ils se rattachent à trois grands groupes :

- a) Les autoplasties ;
- b) Les greffes cutanées ;
- c) Les sutures améliorées.

1° Dans le premier procédé, employé notamment par Tansini et Jonnesco, si les grandes brèches cutanées pratiquées par ces chirurgiens ne peuvent être réparées par l'étoffe que donne le très large décollement des lèvres de l'incision, elles le sont par le transport de grands lambeaux empruntés aux régions voisines. Si cela ne suffit pas encore, la surface cruentée peut être recouverte par des greffes cutanées.

Cette méthode assure évidemment le minimum de tension de la peau et le respect des mouvements du bras, mais elle exige de grands décollements de tissus sur diverses parties du tronc ou de l'abdomen, et une complication de sutures qui multiplie les risques d'infection, prolongent l'opération, font souffrir le malade et retardent la cicatrisation.

2° Le second procédé est celui de Halsted et de Willy Meyer ; ces praticiens ne cherchent pas à réunir les lambeaux. Ils se contentent de les fixer aux plans profonds dans la limite où ils les recouvrent *sans traction*, et même Halsted attire en haut vers l'épaule le lambeau supérieur, avant de fixer les lèvres de la plaie par des points de catgut aux muscles de l'espace intercostal sus-jacent à ceux mis à nu par l'intervention.

Autrefois, Halsted laissait cette large plaie se cicatriser lentement par bourgeonnement ; ce n'est que depuis 1910 qu'il recouvre la perte de substance avec des greffes soit de Reverdin, soit de Thiersch, déposées et imbriquées parallèlement à l'axe du corps.

Ochsner, qui suit la même technique, insiste sur la grande résistance des greffes de Thiersch, qu'il ne craint pas d'irradier aussitôt qu'elles sont fixées.

Halsted, et d'une façon générale, tous les chirurgiens américains vantent les bons résultats de ce procédé ; ils insistent sur l'avantage qu'il a de supprimer l'espace mort axillaire sus-tendu par la peau, et de diminuer ainsi les dangers d'œdème du membre supérieur. Quant à la restitution des mouvements du bras, ils la disent parfaite, au point de permettre l'attitude de la statue de la Liberté « *The posture of the statue of Liberty* ».

Nous verrons que la méthode des sutures améliorées à la Handley, suivie de la pratique d'élévation du bras introduite par Willems et perfectionnée par Patel, permet d'obtenir des résultats au moins aussi parfaits et à moins de frais, avec une guérison plus sûre, plus rapide, moins douloureuse et plus esthétique, tous avantages fort appréciés des patients, qui sont bien les principaux intéressés dans l'affaire !...

3° Des diverses incisions proposées, nous avons retenu celle de Handley, qui, à tous points de vue, semble donner les meilleurs résultats.

Elle évite les désavantages très marqués des sutures linéaires et verticales ; en effet, si la suture est

linéaire, la tension de la peau doit s'exercer exclusivement dans une direction perpendiculaire à sa longueur. Au contraire, une ligne de suture courbe, sinueuse ou étoilée, décompose la traction sur les sutures ; la peau avoisinante sera sollicitée de toutes parts, et recouvrira plus facilement la plaie.

Pendant la rétraction de la cicatrice, les désavantages de la suture linéaire verticale sont tout aussi manifestes qu'au moment de l'opération : si la cicatrice est verticale, l'abduction du bras est parallèle à la ligne d'adhérence à la poitrine, et elle est contrariée par la longueur totale de cette ligne. Dans de telles conditions, il y a évidemment peu d'espoir d'obtenir une cicatrice mobile ; en effet, la force qui tend à produire la mobilisation rencontre un maximum de résistance.

Au contraire, si la cicatrice, ou une partie tout au moins, se trouve perpendiculaire à la ligne de tension cutanée pendant l'abduction du bras, c'est-à-dire si la résistance se trouve dans sa largeur et non dans sa longueur, on peut espérer une cicatrice mobile. Souvent, une telle cicatrice s'élargit considérablement. De linéaire qu'elle était, elle devient, au maximum de la tension, une bande large de 2 cm. 5 et plus parfois aussi mince que du papier, mais glissant aisément sur les cartilages costaux sous-jacents.

La cicatrice produite par les lignes de suture à la Handley est donc celle qui permettra les mouvements du bras les plus étendus, à la condition toutefois, ainsi que je l'ai dit au début de ce chapitre, de ne pas immobiliser le bras contre le thorax pendant les jours qui

suivent l'opération. La rétraction axillaire compromettrait gravement les avantages acquis par l'emploi des sutures améliorées. Et la méthode de la mobilisation tardive, qui convient peut-être aux procédés par autoplastie et par greffes, donne ici trop de déboires.

Il vaut mieux prévenir qu'essayer de guérir. C'est le mérite du Professeur Willems de nous avoir donné, par la publication de son procédé, le moyen de cette prophylaxie.

CHAPITRE III

Elévation du bras après l'opération de Halsted. Méthode de Willems.

Le Docteur Ch. Willems, professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Liège, fit, au XXXI^e Congrès français de Chirurgie (octobre 1922), une communication fort appréciée sur sa méthode d'élévation du bras après l'amputation du sein, qu'il emploie avec plein succès depuis de longues années : *au lieu d'immobiliser le bras abaissé, il le relève dès le premier moment et le maintient en position presque verticale pendant toute la période de cicatrisation, c'est-à-dire pendant une quinzaine de jours.*

M. Willems décrit ainsi sa méthode :

« Immédiatement après l'opération, l'opérée est mise au lit avec un pansement qui ne prend que le thorax et laisse le bras libre. Ce bras est relevé par-

dessus la tête et est attaché dans cette position à la tête du lit. A vrai dire, il ne faut pas placer le membre dans une position strictement verticale. La position optima est l'élévation presque verticale, avec un peu d'antéposition.

« Dans la position tout à fait verticale, l'axe du bras étant parallèle à celui du tronc, la peau, tendue, fait pont par-dessus la cavité axillaire qui n'est pas effacée. Un creux persiste, où le sang peut s'accumuler et qui, en tout état de cause, est loin de favoriser l'accrolement de la peau au plan profond.

« Lorsqu'au contraire, le bras relevé est incliné un peu en avant, de manière que son axe fasse avec l'axe du tronc un angle très obtus ouvert en avant, la peau de l'aisselle est détendue, le creux est effacé, et la peau peut coller dans la profondeur.

« Dans les premiers jours, le bras relevé au-dessus de la tête doit être calé dans cette position, pour obtenir le relâchement musculaire et éviter la fatigue. Quand ce calage est bien fait, les malades se plaignent peu. Au bout de quelques jours, elles sont habituées.

« La réunion primitive n'a jamais été compromise par la position du bras. Je crois même que la ligne de suture, maintenue rectiligne, se réunit plus facilement que lorsqu'elle est pliée en deux, comme dans la position ancienne.

« Mais, fait capital, je n'observe plus jamais de limitation dans le mouvement d'élévation. S'il survient encore un peu de raideur articulaire, l'élévation n'en est pas amoindrie. Rappelons-nous un fait que nous observons couramment en chirurgie arti-

culaire : c'est que, lorsqu'il faut se résoudre, pour une raison quelconque, à l'ankylose ou à l'enraidissement de l'épaule, il y a avantage à voir se produire cette raideur dans la position relevée du bras, parce qu'il est plus facile de faire passer une épaule raide de la position haute à la position basse, que de la position basse à la position haute. La position haute soulage les muscles élévateurs, toujours moins puissants que les abaisseurs. »

Il est à remarquer que, même depuis qu'il pratique l'exérèse large des téguments et des pectoraux, suivant la technique de Halsted, M. Willems ne voit pas plus qu'avant, chez ses opérées soignées par le procédé du bras relevé, se produire des raideurs ou des diminutions dans le pouvoir **d'élévation**.

Il applique sa manière de faire « à tous les cas d'amputation du sein, même après les ablations les plus larges, même après les vastes autoplasties auxquelles on est parfois réduit pour fermer d'énormes brèches laissées par l'exérèse ».

M. Willems voit à l'élévation immédiate un autre avantage :

« L'accolement du bras au tronc a sans doute une part de responsabilité dans l'apparition de certains œdèmes du bras et de la main, indépendants de toute récurrence de la tumeur. Dans la position du bras abaissé, la veine axillaire, mise à nu au fond du creux, se trouve détendue et subira plus facilement que dans la position du bras relevé, où elle est tendue, l'action compressive du tissu cicatriciel qui va remplir le creux. Depuis que j'utilise l'élévation du bras, je n'ai

plus observé aucun cas d'œdème post-opératoire qui ne fût pas lié à une récurrence du néoplasme. »

Un détail de technique : il suffit généralement de maintenir l'avant-bras et la main dans la position voulue par un lac fixé à la tête du lit, en ayant soin de caler le bras pour diminuer la fatigue.

Chez les malades difficiles ou chez celles qu'on désirerait, pour une raison quelconque, faire se lever précocement, l'avant-bras est passé par-dessus le vertex, la main appliquée sur la tempe, du côté opposé, et fixée à la tête par des tours de bande.

M. Tuffier, qui avait qualifié de « *vraiment nouvelle* » la technique de Willems, eut l'occasion de l'employer quelques jours après cette communication, pour une malade qu'il présenta le 25 octobre 1922, à la Société de Chirurgie de Paris, Après avoir montré les bons résultats obtenus, il conclut :

« ...Pour juger de la valeur des résultats que M. Willems a énoncés, il suffit de recourir à la même pratique; c'est ce que j'ai fait dans le cas que je vous présente... Je n'ai pas eu l'habitude de résultats aussi rapidement parfaits ; j'attribue ce succès au mode d'immobilisation employé, et je compte bien l'adopter. »

CHAPITRE IV

Mise en suspension.

La méthode de Willems apporte aux opérées pour cancer du sein la certitude de conserver l'intégrité des mouvements du bras, mais cette sûreté est assez chèrement achetée. Il est hors de doute, et les opérées ne se gênent pas pour le dire, que cette position du membre supérieur, attaché par le poignet à un montant du lit ou à la tête par des tours de bande, est vraiment pénible, par les fourmillements et les crampes parfois très douloureuses qu'elle provoque ; de plus, elle empêche les malades de se mouvoir dans le lit.

Si l'on songe que cette contrainte est imposée aux patients (dont 98 % sont des femmes), au moment où ils sont en état de moindre résistance, émus d'avoir subi une opération redoutée, souvent fiévreux, et dans cet état de fatigue nerveuse qui suit presque toujours l'anesthésie, on conviendra qu'un procédé rendant l'élévation du bras moins pénible, sans diminuer son efficacité, constitue un réel progrès.

M. le Docteur Patel l'a réalisé. Dès la communication de Willems, il eut l'idée d'appliquer à cette méthode nouvelle le principe de la suspension des membres fracturés, si bien étudiée pendant la guerre 1914-1918, et employée par tous les chirurgiens des armées alliées avec les excellents résultats que l'on sait.

Le principe en est simple ; je rappelle qu'il consiste à placer le membre fracturé dans une attelle formée de deux tiges parallèles en fer, placées l'une en dedans, l'autre en dehors du membre, et qui servent de supports à des lacs en toile ou en flanelle, faisant hamac. Le tout est suspendu à un cadre annexé au lit, au moyen de cordes et de poulies et équilibré avec des poids, de façon à permettre au membre de rester dans la position où on l'a placé, quelle que soit la position du reste du corps.

Il sera d'autant plus aisé de construire un appareil répondant à l'indication qui nous occupe qu'ici on n'aura pas à se préoccuper de faire de l'extension continue, comme dans le cas d'un membre fracturé.

L'attelle-hamac est seulement utilisée comme un support destiné à maintenir, *en le soutenant*, le membre supérieur en bonne position (élévation et légère rotation en dehors), et permettant au malade de se mouvoir et même de s'asseoir dans son lit.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE. — Le matériel nécessaire à la réalisation de la suspension et de l'élévation combinées est très réduit ; de plus, la facilité d'en improviser une grande partie rend la méthode applicable dans tous les cas, même par un praticien isolé.

Il faut tout d'abord avoir à sa disposition un cadre, en bois ou métallique, fixé au lit ou indépendant de lui, suivant les modèles.

Le modèle courant des lits d'hôpital comporte un cadre à tringles, sur lesquelles coulissent les anneaux des rideaux. Il n'y a donc aucune modification à y apporter.

Il n'en est pas de même en ville, où les lits à cadre supportant un baldaquin ou un ciel de lit sont, heureusement pour l'hygiène, passés de mode. Il faudra donc employer un cadre rapporté; avant et surtout pendant la guerre, plusieurs types ont été construits, plus ou moins compliqués, selon les besoins; les plus simples seront ici suffisants.

Je citerai comme exemple l'appareil de Blake, constitué par deux cadres semblables dont l'un est fixé à la tête et l'autre au pied du lit; chacun a la forme d'un A tronqué, les montants étant plus espacés en bas que les pieds du lit, tandis qu'en haut ils sont plus rapprochés. Ces montants de deux mètres de haut sont en sapin de préférence, de 0 m. 05 × 0 m. 025; au niveau du matelas, une barre transversale réunit les deux montants; à leur partie supérieure, une autre barre transversale d'un mètre de long en bois de 0 m. 06 × 0 m. 02 les réunit (un peu au-dessous de leur extrémité supérieure pour éviter qu'ils ne soient fendus par les vis). Les barres transversales supérieures portent des échancréures (ici, deux suffiront, placées près des extrémités), pour recevoir deux barres longitudinales. Celles-ci, ayant un peu plus de la longueur du lit, portent chacune également deux

échancrures destinées à s'emboîter dans celles des barres transversales, afin de donner à l'appareil la rigidité voulue.

Il va sans dire que cet ensemble, entièrement démontable, que n'importe quel menuisier pourra exécuter très rapidement, peut encore être simplifié, selon l'ingéniosité de chacun et les moyens dont on peut disposer; la fixité du cadre est le but à atteindre.

Sur les barres longitudinales, et les dépassant assez largement de chaque côté, on place deux chevrons quelconques, fixés aux barres par quelques tours de bande de tarlatane apprêtée et humide; l'un est placé dans le plan passant par les épaules du malade couché; il reçoit des pitons à vis auxquels seront fixées les poulies de suspension; l'autre, placé à environ 0 m. 50 du premier, est destiné à recevoir une corde terminée par une poignée ou un anneau, pour permettre au malade de se soulever.

Employer de préférence des poulies à crochet, qui ont sur les poulies à vis l'avantage de s'orienter dans tous les sens en suivant les mouvements du malade; en outre, elles peuvent être déplacées facilement, sans qu'on ait à toucher aux cordes.

La corde idéale est du septain de 4 millimètres de diamètre, qui est à la fois souple et solide. Comme poids, on peut employer des sacs de sable ou de terre séchée, ou des morceaux de plomb ou de fer, des cailloux, etc... enfermés dans des sachets de toile.

La seule pièce qui serait peut-être un peu moins facile à improviser est l'attelle dans laquelle reposera le membre. M. le Docteur Patel, comme pour les

fractures du bras, emploie l'attelle de Thomas, trop connue pour qu'il soit besoin de la décrire ici. Il est préférable d'employer l'attelle à anneau mobile monté sur pivot (modification de Sinclair) ; mais un bon système, fréquemment employé dans le service de M. Patel, consiste à se servir d'une simple attelle dont l'anneau fixe a été amputé de l'hémicercle supérieur ; celui-ci, en effet, dans l'abduction marquée, viendrait buter contre le cou du malade, et serait plus nuisible qu'utile. La moitié inférieure de l'anneau sera garnie très soigneusement de coton et de drap, car, sollicitée par les cordes de suspension proximales, elle devra appuyer sur la région axillaire, où se trouvent des sutures récentes.

Mise en suspension. — Il n'y a pas d'inconvénient à laisser la malade reposer sans contrainte dans les heures qui suivent l'opération. Le lendemain, ou le surlendemain au plus tard, en profitant par exemple du premier pansement, on mettra le bras en élévation. On doit tendre à obtenir d'emblée l'abduction maxima (120 à 160°), corrigée par une certaine antéversion.

On dispose l'attelle, de façon que les tiges soient bien l'une externe, l'autre interne par rapport au bras ; puis on place les hamacs, de la même façon que pour un membre fracturé : on prend des bandes de toile, de 0 m. 08 de large de préférence. Le chef libre, de 0 m. 30 environ, est passé en dedans de la tige externe, puis rabattu autour d'elle et passé au-dessous du membre avec le rouleau de la bande ; le

chef et le rouleau sont insinués entre le membre et la tige interne, et le chef libre est saisi d'une main et attiré en dehors de l'axe du membre. De l'autre main, on déroule la bande en contournant le membre *par-dessus*, puis on la passe *sur* la tige externe ; elle est réfléchie sous le membre, et le rouleau, passant d'abord entre le membre et la tige interne, vient s'accoler au chef libre toujours maintenu par l'autre main. La bande est alors coupée, et les deux chefs rabattus par-dessus la tige interne sont fixés ensemble sur celle-ci, soit avec une épingle de sûreté, soit avec une pince de Sinclair, voire même avec une de ces pinces à linge dont se servent les blanchisseuses.

Lorsque tout le membre est ainsi enveloppé de hamacs, il faut le fixer en rotation en dehors ; à cet effet, M. Patel a imaginé de placer une petite tringle de métal perpendiculaire aux tiges de l'attelle et soudée à cette attelle, à la hauteur des plis digito-palmaires du malade, de manière à ce que celui-ci puisse naturellement fermer sa main *en pronation* sur cette barre, position qu'on lui recommande de garder fidèlement, et qui ne nécessite du reste aucun effort.

A défaut de ce petit perfectionnement, on pourrait utiliser un lac bien tendu entre les deux tiges de l'attelle à la hauteur voulue, et dont les deux chefs iraient s'attacher à l'extrémité de l'attelle.

L'appareillage ainsi terminé, et le bras dans son attelle mis en abduction maxima avec légère antéversion, la suspension dans cette attitude est réalisée par un double jeu de cordes. Près de chaque extrémité de l'attelle, une corde de 0 m. 50, autant que

possible préalablement passée dans une poulie, est accrochée à chaque tige par un S en fer, ou par un simple nœud. Au crochet de chaque poulie est fixée une autre corde, qui monte verticalement se réfléchir sur une poulie fixée au chevron transversal, et reçoit un poids d'environ deux kilos, variable suivant le poids du membre.

Cette double suspension assure une élévation du bras aussi parfaite, aussi constante, et aussi douce que possible.

RÉSULTATS DE CETTE MÉTHODE. — Il est aisé de voir qu'avec ce dispositif, le membre se trouve parfaitement soutenu : lorsque le malade est couché, le membre repose sur des hamacs tendus d'une tige à l'autre. Lorsqu'il se lève dans son lit, la tige externe a tendance à devenir supérieure, et le membre se trouve soutenu par la série des boucles dues à l'enroulement des bandes autour de lui. Par le jeu des poulies, tous les mouvements du buste sont compensés par les poids, et ils ne modifient en rien la fixité du bras en élévation.

Aussi les malades acceptent parfaitement cet appareil. J'ai interrogé les opérées du service de M. le Docteur Patel, qui ont bénéficié de la méthode : aucune ne s'est plaint d'avoir éprouvé la moindre crampe, ni le moindre fourmillement.

Les résultats fonctionnels sont aussi parfaits que ceux de l'élévation simple. Toutes les malades du service que j'ai examinées à cet égard, huit jours après l'opération, mettaient la main sur la tête. Au bout de

quinze jours, lorsqu'on enlevait l'appareil, elles pouvaient se coiffer sans éprouver aucun gêne. La restitution des mouvements de l'épaule est complète.

Naturellement, on n'observe jamais le moindre œdème du membre supérieur, cet « *elephantiasis chirurgica* » dont récemment encore parlait Halsted, et dont la crainte lui faisait employer la méthode des greffes de Thiersch, dont nous avons exposé tous les désagréments.

Cette rapide exposition du perfectionnement apporté par M. Patel à la méthode de Willems, comparé aux pratiques jusqu'alors en usage, suffit à montrer qu'il répondait vraiment à un besoin. Il améliore le pronostic fonctionnel de l'opération de Halsted, tout en garantissant au malade une guérison facile et rapide. Un tel progrès doit contribuer à persuader les malades de la nécessité de subir une opération qui devient de jour en jour moins redoutable. L'intervention chirurgicale précoce étant le seul moyen d'action efficace que nous possédions à l'heure actuelle contre ce grand fléau social qu'est le cancer, c'est faire de la bonne chirurgie et de la bonne prophylaxie que d'améliorer les techniques opératoires, et de vaincre ainsi les hésitations des malades à subir, pendant qu'il en est temps encore, l'opération qui seule peut les sauver.



CONCLUSIONS

I. — Le cancer du sein n'est curable que par une intervention chirurgicale précoce et large, enlevant en bloc glande, tissus avoisinants et ganglions axillaires. C'est l'opération de Halsted.

II. — L'exérèse d'une grande étendue de peau rend les sutures très tendues. Il s'ensuit une rétraction axillaire qui crée une diminution et une gêne souvent considérables des mouvements de l'articulation scapulo-humérale.

III. — Willems, de Liège, a montré que, pour éviter cet inconvénient, il faut mettre le membre supérieur en élévation et légère rotation en dehors, pendant toute la période de cicatrisation. Pour cela, il fixe le bras à un montant du lit par un lac, ou la main au vertex par un tour de bande. Cette immobilité, très pénible, est mal supportée par les malades.

IV. — Nous proposons de mettre le bras en élévation, rotation en dehors et suspension combinées, comme s'il s'agissait d'un membre fracturé. Cette méthode, qui donne des résultats parfaits au point de vue fonctionnel, a l'avantage de ne pas être douloureuse, et de permettre aux malades des mouvements d'une assez grande étendue.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
TIXIER.

Vu :

LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 8 Juin 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUMGARTNER. — Maladies de la Mamelle (*tome 23 du Nouveau Traité de Chirurgie, publié sous la direction de A. le Dentu et Pierre Delbet*).
- DESFOSSÉS et Ch. ROBERT. — La suspension dans le traitement des fractures (*collection Horizon, 1918*).
- FORGUE. — Résultats éloignés du traitement du cancer du sein (*rapport au XXX^e Congrès français de Chirurgie, séance du 5 octobre 1921*).
- HALSTED. — The swelling of the arm after operations for cancer of the breast — elephantiasis chirurgica — its cause and prevention (*Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, octobre 1921, page 309*).
- HANDLEY. — Le cancer du sein et son traitement opératoire (*Edition française, par le Dr Adrien Lippens, 1910*).
- KOCHER. — Chirurgische operationslehre, 1907.
- LERICHE. — L'œuvre de William Halsted (*Lyon Médical, 3 mai 1914, page 1.014*).
- W.-S. Halsted (*Lyon Chirurgical, sept.-octobre 1922, page 671*).
- TIXIER. — A propos des résultats cliniques du traitement du cancer du sein. (*Lyon Chirurgical, nov.-déc. 1922, p. 673*).
- TUFFIER. — Cancer du sein opéré, immobilité du bras en abduction, en position verticale, suivant la technique de Willems (*Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, 31 octobre 1922, page 1.110*).

WALTHER. — Résultats éloignés du traitement du cancer du sein (*Rapport au XXX^e Congrès français de Chirurgie, séance du 5 octobre 1921*).

WILLEMS. — De l'élévation du bras après l'amputation du sein (*Bruxelles Médical, II, 1922, n^o 22, 15 septembre, page 554*).

— De l'élévation du bras après l'amputation du sein (*communication au XXXI^e Congrès français de Chirurgie, octobre 1922*).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — L'opération de Halsted	
Historique. - Des précurseurs jusqu'à W. Halsted	13
Résultats et Statistiques opératoires.....	15
Principes de l'opération de Halsted	18
Technique opératoire	19
CHAPITRE II. — Suites de l'opération de Halsted. —	
Rétraction axillaire	27
Des moyens d'éviter la rétraction axillaire	29
CHAPITRE III. — Elévation du bras après l'opération de	
Halsted. — Méthode de Willems	35
CHAPITRE IV. — Mise en suspension	39
CONCLUSIONS	47
BIBLIOGRAPHIE	49
